

# A MAGÁNHANGZÓS ÉS MÁSSALHANGZÓS TÖMBÖKRŐL<sup>1</sup>

TÓTH MARIANNA

## 1. Bevezetés

A magánhangzó- és mássalhangzó-kapcsolatok reprezentációs alapú modellezésében új és részben máig megoldatlan kérdéseket vetett fel az elágazó konstituensek elhagyása. A szigorú CVCV-elmélet (Lowenstamm 1996) kevésbé szembeötlő következményei még nincsenek kimerítően körüljárva. Ilyen a magánhangzók és a mássalhangzók ábrázolása közti teljes megfelelés, izomorfia, amely arra enged következtetni, hogy rendszerbeli viselkedésük is párhuzamos. A dolgozat azt vizsgálja, hogy ez a 'rendszerkénszerűből' adódó párhuzam valóban fennáll-e egyes rendszerek szintjén vagy akár univerzálék formájában. Az adatok bemutatása a 2. részben található. A 3. rész azt tárgyalja, hogy miért problematikusak mind a fent említett CVCV, a klasszikus kormányzásfonológia (pl. Harris 1990) és a VC-fonológia (Dienes – Szigetvári 1999) számára is. Egy olyan elképzelést vet fel a 4. rész, amely indirekt módon következik a szigorú CVCV-ből és közelebb vihet a probléma megoldásához. Az 5. rész klasszikus magán- és mássalhangzó-rendszerek tipológiáinak, az érvelés szempontjából releváns elemeit mutatja be. Érvelésem szerint az eddig egyöntetűen mellőzött mássalhangzó-kapcsolatok közül néhány típus bekerülhetne a fonémarendszerekbe, ahogy a diftongusok egy részét is hagyományosan fonémának tekintjük. A magánhangzók és mássalhangzók rendszerbeli viselkedését és a dolgozatban felvetett *monofonémikus* mássalhangzós tömbökkel kapcsolatos elhatárolási problémákat kutatja a dolgozat gerincének tekinthető 6. rész.

## 2. A megfigyelés

A kormányzásfonológia évtizedek óta részletekbe menően foglalkozik a lehetséges és az agrammatikus mássalhangzó-kapcsolatok feltételezett szerkezetével és tágabb prozódiai környezetük rájuk irányuló hatásaival. Ezen belül is számos cikk és könyv fókuszál különböző angol dialektusokra,

---

<sup>1</sup> A mássalhangzó-kapcsolatok egységként kezelésének ötletét Szigetvári Péter vetette fel konzultációink során. A dolgozat megírását is hasznos tanácsokkal és nagy türelemmel segítette. A LingDokKonf 7. és az Elméleti Nyelvészet doktori szeminárium résztvevőinek is köszönöm a megjegyzéseket. Külön köszönöm Kálmán Lászlónak, Kristó Lászlónak, Rebrus Péternek és Törkenczy Miklósnak és a névtelen bírálónak az észrevételeket.

amelyeket számos leíró jellegű tanulmány is ismertetett már, illetve más elméletek tükrében is folyamatosan kutatnak. Az alapos feldolgozottság ellenére találni olyan jelenségeket, amelyek időről időre előkerülnek a fonológiai irodalomban, de más-más jelentőséggel bírnak a különböző elméletek számára és részben megmagyarázatlanok. Ilyenek azok az angol disztribúciós tények is, amelyeket az (1) táblázat foglal össze. A táblázat adatai egy 70 000 szavas elektronikus adatbázisból származnak (<http://seas3.elte.hu/epd.html>). Redukált magánhangzó utáni, szóvégi zárhangok számát mutatja a felső sor. A középső és az alsó sorba a hasonló pozícióban lévő homorgán nazális + zárhang, illetve /l/ + zárhang kapcsolatok kerültek.

(1)

	p	t	k	b	d	g
ə __#	13	67+ <sup>2</sup>	23	2	47	∅
əN __#	∅	663	∅	∅	26	∅
əl __#	∅	1	∅	∅	2	∅

Egy, a hangsúlytalan magánhangzók viselkedését szisztematikusan leíró tanulmány (Nádasdy 1994: 72) a nem-koronális obstruensek és mássalhangzó-kapcsolatok előtti rendszeres *nem redukálódás* szempontjából mutat be részben hasonló adatokat. A „védelmező kód” (*protective coda*) előtt teli magánhangzót találunk: a *pedagogue* ‘vaskalapos tanár’ szó ejtése 'pedəgɒg (\*'pedəgəg). Minket azonban ezek az adatok a mássalhangzók és mássalhangzó-kapcsolatok disztribúciója miatt érdekelnek. Erről az oldalról vizsgálja a jelenséget Szigetvári (1994: 193) is, amely az \*əmp hiányát veti fel az angol fonotaktikájában. Ez utóbbi tanulmány a koronális hangok jelöltségével foglalkozik.

Mielőtt áttérnénk az adatok értelmezésére, bemutatjuk a [g] általánosabb (de nem kimerítő, csak szóvégi és ə utáni) disztribúcióját (2) alatt.<sup>3</sup>

<sup>2</sup> Csak az *effort* szóig 67 előfordulása van az ət# szekvenciának az elektronikus szótárban. Ez az adat ugyan nem pontos, de így is mutatja, hogy az összes əC# közül ebből a típusból van a legtöbb.

<sup>3</sup> A számadatok a már említett elektronikus adatbázison végzett keresés eredményei (Tóth 2002: 41ff). A szokásos bizonytalanság (mit tekintünk külön szóalaknak, az elhalványult

(2)

ʌg#	18	<i>bug</i>	‘bogár’
eg#	6	<i>beg</i>	‘könyörög’
æg#	26	<i>bag</i>	‘zsák’
ɪg#	15	<i>big</i>	‘nagy’
eɪg#	3	<i>plague</i>	‘pestis’
əʊg#	4	<i>brogue</i>	‘bakancs’
aɪg#	0	-	-
aʊg#	0	-	-
ɔɪg#	0	-	-
əg#	0	-	-
əgə	16	<i>arrogance</i>	‘arrogancia’
əgV	12	<i>abrogate</i>	‘eltöröl’
əgC	6	<i>diagram</i>	‘ábra’

### 3. Az elméletek

#### 3.1. Reprezentációk és eszközök

Az (1)-ben található adatok közül, CVCV-elmélet és a kormányzásfonológia tükrében is, magyarázatra szorul a [g] eloszlása. Ez azért váratlan, mert a koronalitástól eltekintve is ‘komplexebb’ egy mássalhangzó-kapcsolat szerkezete a kormányzásfonológiában és a CVCV-elméletben, mint egy jelöltebb képzési helyű rövid mássalhangzóé. Ha komplexebb a struktúra, akkor prozódiailag gyenge környezetben disztribúciója megszorítottabb kellene legyen. Tehát azt várnánk, hogy [ənd], [ənt], [əld], [əlt] se forduljon elő szó végén, ha [əg] hiányzik.<sup>4</sup> A jelöltségről hasonlóan vélekedik a két elmélet, a lényeges különbség abban mutatkozik meg, hogy az utóbbiban nincsenek elágazó konstituensek és a kormányzás/engedélyezés csak egy irányba

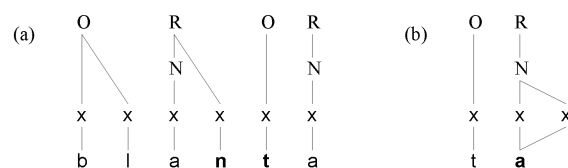
---

morfológiai összetételt hogyan kezeljük) természetesen arra intenek, hogy csak tájékoztató jellegűnek vegyük az értékeket. Megpróbáltam következetesen szűrni az adatokat.

<sup>4</sup> A komplexitást (elemösszetétel szintjén) egy szegmentumon belül számolja a GP. Ettől függetlenül viszont erősebb jogosításra van szüksége egy mássalhangzó-kapcsolatnak (Charette 1990)

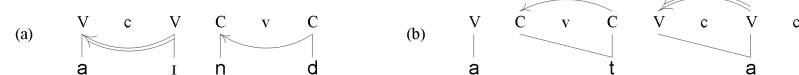
hat.<sup>5</sup> A klasszikus kormányzásfonológiában (pl. Harris 1994: 80) a részleges gemináták és a hosszú magánhangzók reprezentációja a következő:

(3)



A szigorú CVCV-elméletből kialakult VC-fonológia (Dienes – Szigetvári 1999) hasonló szekvenciákhoz a következő szerkezeteket társítja:

(4)



Az (3b) ábráról leolvashatjuk, hogy a kormányzásfonológiában a hosszú magánhangzók és a diftongusok egy összetevő alá tartoznak, a más-salhangzó-kapcsolatok és a gemináták pedig két külön összetevőt alkotnak (3a). A VC-fonológiában, mint azt (4a) mutatja, a diftongusok és a mássalhangzó-kapcsolatok szerkezete lényegében párhuzamos. A (4b) ábrán látható a gemináták és hosszú magánhangzók reprezentációja.<sup>6</sup> A diftongu-

<sup>5</sup> A Scheer-féle CVCV-elméletben (pl. Scheer 1998) és a VC-fonológiában is célkitűzés, hogy egységesen balról jobbra hasson minden erő. Ez azonban nem szükségszerű egy CVCV alapú elméletben. Rowiczka (1998), amely szintén CVCV elemzést használ, jobbról balra ható szoros kormányzást feltételez. Mint látni fogjuk Cyran (2003)-ban is szerepel mindkét irány.

<sup>6</sup> Az ábrák sematikusak, hiszen az unáris elemekből felépülő melodikus szerkezet helyett itt csak az ábrázolt hangok IPA jelét adom meg. A (4b) ábrán a nyílak hangváz feletti megjelenítésének csak tipográfiai okai vannak, fonológiai tulajdonságai azonosak a (4a)-beliakkal. Az engedélyezési és kormányzási viszonyokkal sem foglalkozom részletesebben. A (3a) és (3b) ábrán nem is jelenítettem meg ezeket. Az itt említett elméletek alapcikkjei részletesen tárgyalják ezeket a kérdéseket. A magánhangzók és mássalhangzók szerkezeti párhuzamaival kapcsolatban lásd még Rebrus (2000, 2002) és Szigetvári (1999).

sok/monoftongusok esetében a közbezárt, üres C nem interpretálódik. Benne foglaltatik egy engedélyezési tartományban, amely a körülötte levő magánhangzós pozíciók között létesül (vö. *burial domain*, Szigetvári 1999). Egyes mássalhangzó-kapcsolatok (homorgán valódi kapcsolatok) és a gemináltak esetében pedig a két C között létrejövő kormányzás „temeti el” az üres V-t. Fontos megemlíteni, hogy az álkapcsolatot és a hiátust éppen a két tagjuk közti kapcsolat *hiánya* különbözteti meg ezektől a valódi kapcsolatoktól. A melódiát nem tartalmazó C nem igényel elnémitást, elméleten belüli okokból („a mássalhangzósság maga a csönd” – vö. Szigetvári 1999), az álkapcsolatbeli üres V-t pedig kormányozza a legközelebbi teli V, ezzel elnémitva azt (vö. *proper government*).

Az eredeti nevek megtartása ellenére, a kormányzás és engedélyezés definíciója a kormányzásfonológia alapcikkei óta jelentős változáson ment keresztül, ahol külön nem említem ott a VC-fonológia definícióit használok. Ennek értelmében, mindkét viszony szigorúan lokális és balról jobbra hat. A kormányzás a célpont inherens tulajdonságait gyengíti, az engedélyezés pedig erősíti.

### 3.2. Elemzések

Az itt tárgyalt adatokkal foglalkozik Gussmann (1998: 123) is. Az elméleti keret ott a klasszikus kormányzásfonológia. A hiányzó  $\alpha C_1 C_2 \#$  alakokat azzal magyarázza Gussmann, hogy a rím bővítménye (a kóda) teli magánhangzót kíván maga elé abban az esetben, ha őt gyenge (azaz nem koronális) mássalhangzó kormányozza. A mássalhangzó-kapcsolat engedélyezésében részt vesz ugyanis az előtte álló és az azt követő magánhangzó is. A mássalhangzó-kapcsolatot megelőző magánhangzó a „kódát”, az azt követő magánhangzó pedig a szótagkezdetet (*onset*) engedélyezi (vö. Harris 1994: 159ff). Az angolban ugyan van C#, de a feltételezett szóvégi üres szótagmag gyengébb engedélyező, mint egy teli magánhangzó. Ezt az mutatja, hogy  $\alpha mp\acute{V}$  típusú szekvenciák előfordulnak: *compare*, *combine*, *concoct* (lásd Tóth 2002: 42–43). Ha tehát a mássalhangzó-kapcsolatot *követő* környezet gyenge, legalább az őt megelőző erős kell legyen: pl. *jump* ( $\acute{V}mp\#$ ) vagy *milk* ( $\acute{V}lk\#$ ).

Cyran (2003: 280ff) szintén foglalkozik a szóvégi jelenségekkel, a keret azonban CVCV ezen felül az üres V-k szerepe is megváltozott. Mint láttuk, a CVCV elmélet egyes ágainak célkitűzése a laterális erők irányának egységesítése, és ezzel az elmélet megszorítottabbá tétele. Cyran modelljében

viszont mindkét irányba hathat az engedélyezés. A  $C_1C_2$ -t körülvevő két magánhangzó között balról jobbra ható engedélyezési kapcsolatot feltételez. Ez az eszköz a *Licensing Inheritance* modell továbbgondolása, amely eredetileg a neutralizációs (asszimilációs és leníciós) jelenségek magyarázatára szolgált (Harris 1997).

A dolgozatban a VC-fonológia keretében elemzem az adatokat, ebben a modellben pedig nincs balról jobbra ható engedélyezés, azaz Gussmann és Cyran elemzése nem hasznosítható. A VC-fonológia abban is eltér a cikkben említett elméletektől, hogy a hangváz (*skeleton*) egy mássalhangzóra végződő szó esetén valóban mássalhangzóra végződik, nincs még egy üres szótag-mag (Szigetvári 1999: 90).

Feltételezésem az, hogy azok a mássalhangzó-kapcsolatok, amelyek az angolban szóvégi helyzetben megjelenhetnek redukált magánhangzó után, különlegesen a koronalitásuktól függetlenül is. Úgy viselkednek, mintha jelöletlenebbek lennének egyes rövid mássalhangzóknál (pl. a [g]-nél) is. Nem elemzem őket kontúrszegmentumnak, hiszen például a hangsúly szempontjából hosszúként viselkednek (*mána*<ge> vs. *demán*<d>). Sőt a reprezentációjukon más módon sem kívánok változtatni ezen a ponton. Az alábbiakban inkább azt fogom megvizsgálni, hogyan lennének mégis egy jelöltségi skálába illeszthetők a rövid mássalhangzókkal.

#### 4. A mássalhangzós és magánhangzós tömb

4(a)-ban és 4(b)-ben láhattuk, hogy a szigorú CVCV-elmélet és a VC-fonológia reprezentációi párhuzamot vonnak egyrészt C: és V:, másrészt  $C_1C_2$  és  $V_1V_2$  közt. A hiátus hasonló módon, az álkapcsolatnak (*bogus cluster*) feleltethető meg. Ezek a szakirodalomban is sűrűn megtalálható megállapítások. Viszont, ha fennállnak ezek a párhuzamok, akkor C és  $C_1C_2/C$ : viszonya is párhuzamba állítható V és  $V_1V_2/V$ : viszonyával. Mivel van olyan hagyomány, amely a diftongusok egy részét minőségileg egy kategóriába sorolja a monoftongusokkal, azaz monofonémátikusak tekinti, a fent említett analógia alapján a mássalhangzó-kapcsolatok is beilleszthetők lennének a rövid mássalhangzók sorába. Nevezzük az ilyen módon egységként kezelt  $C_1C_2$ -t *mássalhangzós tömb*-nek. Ez ahhoz is vezethet, hogy részben egyesíthetjük a mássalhangzó-kapcsolatok és a mássalhangzók jelöltségi skáláit. Egy egységes reprezentáció meg tudná magyarázni, miért „jelöletlenebb” az [ənd#] vagy az [əld#], mint az \*[əg#]. Kérdés, hogy ezt a párhuzamot csak az elmélet belső kényszere diktálja vagy ténylegesen is megvaló-

sul különböző nyelvi rendszerekben, esetleg univerzálisan. Természetesen nem gondoljuk, hogy a jelöltséget pozíciótól függetlenül meg lehet határozni, szó elején például \*[#nd] vagy \*[#ld] nincs az angolban, míg a [#g] igen gyakori (lásd még 6.4.).<sup>7</sup>

## 5. Hagyományos magán- és mássalhangzós tipológiák

Az adatok és a feltételezett elméleti háttér ismeretében arra keresek választ, hogy miért nehézkes a mássalhangzó-kapcsolatok egységként – de nem kontúrszegmentumként – való értelmezése. A magyarázatot abban látom, hogy a fonéma-rendszer-elképzelések, leíró munkák erősen hatnak az elméletalkotásra, és ezekben a munkákban feltételezésem szerint fonéma-kombinációként szerepelnek a vizsgált C<sub>1</sub>C<sub>2</sub> szekvenciák. Az alábbiakban Trubeckoj (1939), Lass (1984) és Maddieson (1984) elképzeléseit mutatjuk be a fonéma-rendszerekről. Választ keresünk arra a kérdésre, hogy a magánhangzókat és mássalhangzókat párhuzamosan kezelik-e ezek a rendszerek. Az összehasonlítás egyfelől a diftongusokra és a mássalhangzó-kapcsolatokra, másfelől a hosszú magánhangzókra és a geminátákra koncentrál. Tisztában vagyunk vele, hogy ezek mögött a tipológiai munkák mögött gyakran „kevésbé finomra hangolt” elméletek állnak, mint azok, amelyeket jóval kisebb adatbázis modellezésére szántak. Vezethetik a besorolást gazdagsági érvek és más praktikus döntések. Ezen kívül a már számukra sem primer forrásból vett adatok bizonytalanságával is számolniuk kell. Ahol szükséges, kitérek ezekre a kérdésekre. Fontos lehet az ilyen jellegű munkák tanulmányozása azért is, mert általában számos nyelvet felsorakoztatnak, ezzel többé-kevésbé pontos, illetve kritikával kezelendő adatbázist is nyújtanak egy tipológiai elemzéshez. A 6.2. és a 6.3. részben implikációs relációkról lesz szó, lehetőség szerint minél több jól ismert rendszerben kell alaposan megvizsgálni a mássalhangzók és magánhangzók kapcsolatát ahhoz, hogy megalapozott állításokat tehessünk. Tehát egyszerre kell extenzív és intenzív kutatómunkát folytatni.

### 5.1. Lass tipológiai kutatásai

Lass (1984: 125–168) a V és C rendszerek „normalizálásában” veszélyforrást lát a tipológiák számára. A szabályossá nyesett magánhangzó-rendszerek, ahol a fonetikai megvalósulástól elvonatkoztatnak – és azokat

---

<sup>7</sup> A jelöltség kontextus-függő voltát tárgyalja többek közt Steriade (1997); Rebrus – Trón (2002: 32).

nem is közlik – kétes adatokat szolgáltathatnak az implikációs vagy abszolút univerzálékat kutatók számára. Mint megállapítja, noha mind a hosszú magánhangzók mind a diftongusok gyakran szerepelnek az egyes nyelvek magánhangzó-rendszerét bemutató ábrákon, a tipológiai tanulmányok fő áramlata a hosszúság kezelésében nem egységes, a diftongusokat pedig szinte egyöntetűen kizárja (Lass 1984: 137). Ez viszont, mint megállapítja, ahhoz az ellentmondáshoz vezetne, hogy pl. amikor a középangol [i:], [u:] a nagy magánhangzó-eltolódás (Great Vowel Shift) során diftongizálódott [ai]-vá és [au]-vá, „elhagyta” volna a magánhangzórendszert, néhány amerikai dialektusban pedig egy további [ai] > [a:] változás során visszatért volna (i.h.).

Lass nem ért egyet Hockett (1955) extrém nézőpontjával sem, amely szerint sem a hosszú magánhangzók, sem a diftongusok nem részei a rendszernek. Mindkét esetben két hang szekvenciájáról beszélünk. Az izlandit említi ellenpéldaként, ahol V és a V<sub>1</sub>V<sub>2</sub> rövid zárt szótagba és hosszú nyílt szótagba is tartozhat. Figyeljük meg az [ai] eloszlását az (5) ábrán. Ladefoged – Maddieson (1994: 71) izlandi példái más szempontból is érdekesek lesznek (lásd 6.1.).

(5)		
[maɪhtɪr]	<i>mættir</i>	‘lehet’
[maɪttɪr]	<i>mæddir</i>	‘szomorú’
[maɪ:ɪr]	<i>mætir</i>	‘találkozni’ [E2, progr. subj.]
[maɪhtnɪr]	<i>mætnir</i>	‘találkozni’ [T3, progr.ind.]

Lass megállapítja, hogy a hosszú és rövid magánhangzók gyakran se számukban se minőségükben nem alkotnak párokat egy rendszeren belül. Elemzése szerint az elzászi németben 10 rövid és 11 hosszú monoftongus van (erről még lásd 6.2). A geminátákat Lass külön fonémának elemzi, a mássalhangzó-kapcsolatokat viszont nem.

### 5.2. Trubeckoj a mono- és polifonémikusságról

Trubeckoj (1939: 55ff) elemzése szerint a diftongusokat monofonémikusak tekintjük, ha megfelelnek egy hat pontból álló kritérium-rendszernek, amit itt nem szükséges részleteznünk. Ezek tükrében a diftongusokat monofonémikusnak elemeznénk az angolban, németben, de az orosz nyelvben nem. A hosszú magánhangzókról igen keveset ír, de az angol rend-



szer elemzése alapján egyértelműen monofonémikusnak tartja őket (i.m. 116ff). A polimorfémikus geminátákat mássalhangzó-kapcsolatnak tekinti, az egy morfémán belül található geminátákat viszont *átmenetnek* tekinti a rövid mássalhangzók és a mássalhangzó-kapcsolatok között (i.m. 162). Speciális fonémáknak tartja őket, amelyeknek a kezdete és vége fonológiailag két pontot alkot, míg a sima fonémák kezdete és vége egy pontban valósul meg. Felveszi az oppozíciókért felelős korrelációk közé a geminációs korrelációt (*correlation of consonantal gemination*). Ezzel szemben az angol [nd], [nt], [ld], [ld] Trubeckoj rendszerében egyértelműen fonéma-kombinációnak számít.

### 5.3. Az UPSID-ban használt elvek a fonéma-rendszerek egységes értelmezéséhez

A Maddieson (1984)-ben közzétett UPSID (UCLA Phonological Segment Inventory Database) számos forrásból táplálkozik, ezért szükséges volt egy egységes módszertan kidolgozása, aminek a segítségével „közös nevezőre” hozták az adatokat. Az adatbázis nem tekinti a *hosszú magánhangzókat* fonémának, ha abban a nyelvben a rövid magánhangzók egy az egyhez megfeleltethetők (minőségben is) a hosszúaknak. Ilyenkor a hosszúságot nem fonémikus csak szuprasegmentális tulajdonságként rögzíti, a rendszer tehát akkora, ahány rövid magánhangzó van. Ha azonban nem teljes a megfeleltethetőség (akár úgy, hogy valamelyik hangnak hiányzik a hosszú vagy rövid párja, akár úgy, hogy minőségi különbség is van) a hosszúságot az adott szegmentum tulajdonságaként veszi fel (i.m. 128ff). A minimálpár-módszer ilyen eredményeket hozna ki abban az esetben is, amikor páronként megfeleltethető ugyan minden  $V_i$  és  $V_i$ , de mégis jelentés-megkülönböztető erővel bírnak.

A hosszúságnak mint megkülönböztető jegynek csak a magánhangzók tárgyalásánál szentel pár oldalt. A *gemináták* kiszűréséhez használt módszert nem ismerteti, egy részüket nyilván monofonémikusnak kezeli, hiszen a kötet végi mássalhangzórendszer-ábrák közt némelyik tartalmaz geminátákat. Kétségeinket növelheti, hogy például a magyarban az UPSID szerint nincsenek gemináták. A dolgozatban szereplő izlandi (lásd 5.1., 6.2.) és olasz (6.2.) szintén hiányoznak ebből a merítésből, amely a reprezentativitás kedvéért számtalan nyelvet kihagy. Mint Cser (2002: 42) megállapítja, a hosszúság kezelése következetlen az UPSID-ban, ezért a geminátákra vonatkozó adatokra nem támaszkodhatunk.

Az UPSID a *diftongusok* kérdésében igen radikális álláspontot képvisel, a vizsgált 317 nyelvből 23-ban talál monofonémikus diftongusokat (Maddieson 1984: 133). Nyilvánvalóan más, azaz fonetikai, kritériumrendszer alapján állapítja meg Lindau, Norlin és Svantesson (1985), hogy a világ nyelveinek közel harmadában van diftongus. Ezekben belül [ai] típusú 75 %-ukban, [au] típusú pedig 65 %-ukban. Az UPSID-ban sok esetben VV szekvenciának vagy VC, azaz magánhangzó-siklóhang szekvenciának elemezték ezt a fonetikailag persze homogén csoportot.

A *mássalhangzó-kapcsolatok* NEM részei az UPSID adatbázisban a fonémarendszereknek. Potenciálisan több mássalhangzón is „szétterülő” jegyek akkor elemződtek egy fonéma alá tartozónak, ha a kérdéses szegmentum disztribúciója a kontúrszegmentumos elemzést támogatta (pl. az adott nyelvben egyébként nem volt zárt szótag, illetve szó elején mássalhangzó-kapcsolat).

#### 5.4. Tanulságok

Az itt bemutatott különböző tipológiák azt tükrözik, hogy a diftongusok helye a fonémák közt nem olyan biztos, mint azt az angolszász hagyomány fősodra mutatja. Szekvenciaként is gyakran kezelik őket. A hosszú magánhangzók és a gemináták a konkrét rendszer részletes elemzésétől függetlenül, de gyakran benne vannak a fonémalistákban. A trubeckoji geminátaelképzelés áll talán legközelebb az itt felvetett *mássalhangzós tömb* fogalomhoz, amennyiben egység, de fonológiaiilag mégis két részből áll. Itt viszont a  $C_1C_2$ -k egy részét (elsősorban az NT, LT, RT típust) is ez alá a fogalom alá vonjuk. Ez a lépés a vizsgált tipológiákban nem szerepel, a szekvenciának is elemezhető prenazalizált zárhangok vagy az affrikáták például csak akkor vannak benne az UPSID-ban, ha kontúrszegmentumos elemzésüket kívánja az adott nyelv rendszere.

#### 6. C/CC és V/VV rendszerbeli viselkedéséről

A fenti tudománytörténeti kitekintést azért tartom fontosnak, mert bizonyos fogalmak változatlanul, megkérdőjelezés nélkül öröklődnek elmélet-ről elméletre. Az addig axiómának tekintett állításokat esetenként felül kell bírálunk. Átfogalmazva munkahipotézisnek használhatjuk őket. Ilyen hipotézis az, hogy a mássalhangzók és a magánhangzók párhuzama teljesebb, mint gondoltuk. A  $V_1V_2$  és  $C_1C_2$  rendszertipológiai kezelése után nézzük

meg, hogy a konkrét rendszerek szintjén mennyire feleltethetők meg egymásnak.

#### 6.1. Átjárás a két kategória között

Elsőként azt vizsgálom, milyen az átjárás a két-két csoport között, és hogy gyakori-e a diftongusból hosszú monoftongussá alakulás és ennek a fordítottja, a diftongizáció. Majd megvizsgálom, hogy ezzel párhuzamos folyamatok jellemzőek-e a mássalhangzó-kapcsolatokra is.

##### (6a) A magánhangzók

séma	jelenség neve	hangváltozás	példa
$V_1V_2 > V$ :	Simitás ( <i>smoothing</i> ) = monoftongizáció	$eə > \varepsilon$ :	<i>care</i> ‘törődni’
		$uə > ɔ$ :	<i>poor</i> ‘szegény’
		$oi > ø$	néhány görög dialektusban <sup>8</sup>

##### (6b)

séma	jelenség neve	hangváltozás	példa
$V > V_1V_2$	nagy mgh.-eltolódás	$/KA/^\circ i: > /KÚA/ a$	<i>mice</i> ‘egerek’
		$/KA/ u: > /KÚA/ au$	<i>house</i> ‘ház’
	diftongizáció	magyar dialektális $o: > ou, ø: > øy, e: > ei$	<i>pók, nő, szép</i>

##### (7a) A mássalhangzók C1C2 > C: (Cser 2001: 28)<sup>10</sup>

KÖZÉPIND MÁSSALHANGZÓ-ASSZIMILÁCIÓ		
SZANSZKRIT	PÁLI/PRÁKRIT	JELENTÉS
progresszív asszimiláció		
<i>supyate</i>	<i>suppati</i>	‘alszik’
<i>cakra</i>	<i>cakka</i>	‘kerék’
<i>ratri</i>	<i>ratti</i>	‘éjszaka’

<sup>8</sup> A görög adat Schane-től (1995: 590) származik, konkrét példa nélkül.

<sup>9</sup> Nagy magánhangzó-eltolódás (Great Vowel Shift), KA = középgangol, KÚA = korai újangol.

<sup>10</sup> Cser (2001) könyv alakban is megjelent a Pázmány Péter Katolikus Egyetem kiadójánál. Számomra a disszertáció volt elérhető, a pontos oldalszámok érdekében arra hivatkozok.

<i>vipra</i>	<i>vippa</i>	‘brahmin’
<i>vajra</i>	<i>vajja</i>	‘mennydörgés’
<i>viklava</i>	<i>vikkava</i>	‘riadt’
<i>prajvalati</i>	<i>pajjalati</i>	‘meggyújt’
<i>atman</i>	<i>atta</i>	‘maga’
regresszív asszimiláció		
<i>karkaša</i>	<i>kakkasa</i>	‘érdes’
<i>carcari</i>	<i>caccari</i>	‘dal’
<i>arpita</i>	<i>appita</i>	‘megbízott’
<i>kharijuri</i>	<i>khajjuri</i>	‘datolyapálma’
<i>ulka</i>	<i>ukka</i>	‘meteor’
nincs változás		
<i>antara</i>	<i>antara</i>	‘belső’

( Az egyes betűknek a következő hangok felelnek meg:  $y = j$  ,  $c = tʃ$  ,  $v = w$   $j = dʒ$ ,  $ś = ʃ$  )

(7b) (Szigetvári 1994: 198)

LATIN	OLASZ	JELENTÉS
fa[kt]um	fa[t:]o	‘tény’
pu[ŋk]tum	pu[nt]o	‘pont’
la[ps]um	la[s:]o	‘időtartam’
ne[ks]us	ne[s:]o	‘kapcsolat’
conce[pt]um	conce[t:]o	‘fogalom’

(7c)  $C: > C_1C_2$

Séma	hangváltozás	körülmények
$C: > C_1C_2$	$[t^h:] > /ht/$	izlandiban az aspirált gemináta megvalósulása
DE A GEMINÁTÁK KÖZISMERTEN STABILAK ( <i>geminata inalterability</i> )		

Láthatjuk, hogy míg a magánhangzókkal igen könnyű példákat találni mindkét irányú változásra, a mássalhangzóknál jóval jellemzőbb a geminátává alakulás. A gemináták stabilitásáról számos tanulmány szól (Goldsmith 1990: 80ff, Kirchner 2000). Azonban ha kis számban is, de van-

nak olyan jelenségek, amelyek valamiféle  $C: \rightarrow C_1C_2$  változásként elemezhetők. A továbbiakban csak ezekkel az esetekkel foglalkozom. A (7c)-ben bemutatott izlandi példában tulajdonképpen nem változásról, hanem megfelelésről van szó. Míg szó elején az aspirált és nem aspirált zöngétlen zárhangok kontrasztívák, intervokalikusan egy nem aspirált gemináta és egy preaspirált zárhang áll szemben egymással. A preaspirált zárhangot [ht] mássalhangzókapcsolatnak elemzi több forrás is. Ladefoged – Maddieson (1994: 70) megállapítja, hogy ez a hang a zöngétlen aspirált *gemináta* realizációja. Goldsmith (1990: 297ff) párhuzamba állítja a diftongizációval, és komoly problémának tartja az egy gyökércsomópontos gemináta-elemzés számára.<sup>11</sup> Ha közös csomóponton lógna az összes jegy, nem tudna a két fél egymástól függetlenül változni. Ha ilyen esetekben nem egy, hanem két gyökércsomópontot kötünk a gemináta két vázpontjához (*skeletal slot*), akkor a gyökércsomópont elméletbeli kihasználtsága szenved csorbát. Kenstowicz (1994: 414) szintén az izlandi példát említi, mint ami kivétel a gemináták általános stabilitása (*geminate inalterability*) alól.

Az izlandi zárhangok disztribúciójánál gyengébb érv a jövevénytörzsekben bekövetkező hangváltozás. Nem egy rendszeren belül szerepelnek a megfeleltetendő hangok, valamint a hangváltozást a fonológiai folyamatokon kívül befolyásolhatja népetimológia vagy más kevésbé ismert tényező. Arabból átvett szó spanyolban az *alcalde* ‘bíró’ (az *al qadi* alakból származtatható). Az arab faringalizált (emfatikus) zárhangot tartalmaz ott, ahol a spanyolban egy mássalhangzó-kapcsolat jelenik meg ( $d^f > ld$ ).<sup>12</sup> Nem rendelkezem megbízható forrással arra nézve, hogy ez csak szórványos jelenség-e vagy rendszeresen így vette át a spanyol az ilyen típusú hangokat.

Meggyőzőbb példa a japán fonotaktikájában található (Itô – Mester 1995). A japán szókincs erősen rétegzett. Tradicionálisan négy különböző morfémaosztályt különítenek el. A különböző rétegekre más-más fonotaktikai megszorítások jellemzők. A nyelv yamato rétegében (amely kb. az angolban a germán/angolszász alapszavaknak felel meg) érdekes, zöngés-séggel kapcsolatos megszorítások is találhatók. Ebben a rétegben nincs [p] csak [p:], viszont \*[b:] sincs.<sup>13</sup> A részleges gemináták pedig csak zöngések

<sup>11</sup> Az autoszegmentális fonológián belüli törekvés a fonológiai jegyek szerveződésének modellezése jegygeometria (feature geometry) segítségével. Erről az elméletéről részletesen beszámol Siptár (1994: 218ff) vagy Goldsmith (1990).

<sup>12</sup> Az adatra Kálmán László (szóbeli közlés) hívta fel a figyelmem.

<sup>13</sup> [t] és [k] van, viszont az egész zöngés gemináta sor hiányzik.

lehetnek: [mb], \*[mp]. A zöngétlen geminátákon és a részleges geminátákon kívül nincs más mássalhangzó-kapcsolat (tehát az úgy nevezett *prince nyelvek* közé sorolható, mint a (7a)-beli prákrit). Ebben az igen zárt rendszerben a hiányzó zöngés geminátákat megfeleltethetjük az ND típusú kapcsolatoknak.<sup>14</sup>

(8a)

*p	t	k	p:	*mp	t:	*nt	k:	*ŋk
b	d	g	*b:	mb	*d:	nd	*g:	ŋg

(8b)

	p:	*mp		t:	*nt		k:	*ŋk
*b:	mb		*d:	nd		*g:	ŋg	

A [p:] – [mb] párosítást az is támogatja, hogy a kormányzás-fonológiához és CVCV-elméletéhez kapcsolódó elemelméleten belül vannak olyan törekvések, hogy a zöngésségért (L) és a nazalitásért (N) felelős elemet összevonjuk. Operátorként az újonnan definiált N elem nazalitást, fejként pedig zöngésséget adna a szegmentum melódiájához (Nasukawa 1998: 215ff). Így a két mássalhangzós tömb szerkezete könnyen levezethető lenne egymásból. A két szerkezet közti átjárhatóság megmagyarázná a (9) alatt található harmadik alternációt, amelyre Nasukawa elemzése előtt csak stipulatív megoldások születtek (i.m. 220ff):

(9)

šin + te (gerundium) → šinde      ‘meghal’ (gerundiumos)  
kam + te                      → kande      ‘rág’  
tob + te                      → tonde      ‘repül’

A részleges gemináták helyelemeik megosztása miatt eleve szorosabb kapcsolatot feltételeznek, mint egy nem homorgán szekvencia. A magánhangzóknál is megfigyelhető egyes esetekben, hogy elkülönülnek azok a

<sup>14</sup> Nincsenek ismereteim arról, hogy a szakirodalom ilyen funkcionális párnak tekinti-e őket. A disztibúciójuk és viselkedésük vizsgálata is alátámaszthatná vagy megcáfolhatná ezt a feltevést. Erre ez a dolgozat nem vállalkozik.

szerkezetek, amelyekben megosztott jegyek vannak (lásd  $g\#$  disztribúcióját (2)-ben). Olyan diftongusok után nem fordul elő szó végén  $[g]$ , ahol nincs jegymegosztás:  $[aɪ]$ ,  $[ɔɪ]$ ,  $[aʊ]$ .<sup>15</sup> A két előforduló diftongus  $[eɪ]$  és  $[əʊ]$  ábrázolható úgy, hogy van közös elemük ( $e = [I.A]$ ,  $ɪ = [_.I]$ , illetve  $ə = [_.A]$   $ʊ = [_.U]$ ).<sup>16</sup>

## 6.2. Implikációs viszonyok

A japán példa átvezet minket egy másik kérdéshez, vajon van-e implikációs viszony valamilyen irányban  $C$  és  $C:$  között a nyelvekben. A japánban, mint láttuk,  $[p:]$  van, de  $*[p]$ , azaz a rövid párja nincs. A zöngés zárhangoknak pedig gemináta párjuk nincs, hacsak nem a ND kapcsolatokat nem elemezzük annak. Vegyünk néhány példát más nyelvekből. A magyarban nincs monomorfémikusan  $[v:]$ ,  $[z:]$  (Siptár 1994: 186). Az olaszban a legtöbb mássalhangzó rövid- hosszú oppozícióban állhat intervokalikusan, kivételek az  $[ʌ:]$ ,  $[ts:]$ ,  $[dz:]$ ,  $[p:]$ ,  $[ʃ:]$ .<sup>17</sup> Előttük hangsúlyos szótagban nem állhat hosszú magánhangzó pl.  $*[o:ni]$ , mert az elemzés szerint maximálisan két vázpontot elfoglaló rím már teljesen fel van töltve a rövid mag és a „kóda” mássalhangzó által.<sup>18</sup> Szintén nincs rövid-hosszú szembenállás a  $[z]$  esetében, az adatbázis alapján ennek a hangnak nincs hosszú párja. A zöngés obstruens sorból gyakran hiányzik a gemináta más nyelvekben is (például ógörög – Szigetvári Péter szóbeli közlése). Erre a jelenségre számos példát sorol fel Hayes – Steriade (2004), fonetikai alapú magyarázatot adva a hiányra. A lakban,

<sup>15</sup> Ez a mintázat a nagyjából a többi mássalhangzóra is érvényes. Részletes elemzésbe itt nem bocsátkozom.

<sup>16</sup> A vizsgált hangok elemfelépítése egy másik dolgozat témája lehetne. Ez egy igen szerteágazó probléma. Egy konkrét jelenséget ugyan megmagyarázhatunk azzal, hogy hozzá igazítjuk a hangok elem-összetételét, de ezzel más jelenségekre már meglévő megoldásokat ronthatunk el. A fenti példában az  $[e]$  és  $[ɪ]$  felépítése Harrist (1994: 115) követi. Ott ez a diftongus jegymegosztásos elemzést kap (pl. nyelvtörténeti okokból), de a két résztvevő hang egyikében az  $I$  operátor a másikban fej. A  $[ə]$  elemzésére Harris nem az itt szereplő összetételt javasolta. Az itt megadott elemzésben az  $[əʊ]$  diftongusban a fejként szereplő üres elem lenne a közös. Ennek az elemnek a státusza illetve egyáltalán a szükségessége tisztázatlan.

<sup>17</sup> Az adatok egy internetes adatbázisból származnak (SAMPa). Az URL-t lásd a referenciáknál.

<sup>18</sup> Kaye (1992) zárt szótagra vonatkozó gondolatmenetét terjesztettem ki a geminátát tartalmazó példákra.

dargiban és a tabaszaranban – mind a Kaukázusban beszélt dagesztáni nyelvek – pedig csak a szonoráns gemináták vannak (Trubeckoj 1939: 162).

A magánhangzóknál is jelentkezik ez az aszimmetria. Az ógörögben szinte az összes hosszú magánhangzónak van azonos minőségű rövid párja, kivétel az [ɔ:] és az [ɛ:], amelyekből csak hosszú van (Szigetvári Péter szóbeli közlés). Tehát itt is több hosszú magánhangzó van, mint rövid, csakúgy, mint az elzászi németben (vö. 5.1.). Ezek szerint a párhuzam ezen a szinten is fennáll a hosszú magánhangzók és a gemináták rendszerbeli viselkedése között. Ez a dolgozat nem vállalkozik ennél szisztematikusabb felmérésre. Számos, a témához szorosan kapcsolódó implikációs viszonyt érdemes még feltérképezni. Ezekről szól röviden a következő rész. A részletesebb kutatás meghaladja a dolgozat kereteit.

### 6.3. Implikációs viszonyok a CVCV-elméletben és kormányzásfonológiában

Lowenstamm (1996) CVCV vázból adódó állítása (vö. (4ab)), hogy ha egy nyelvben van hosszú magánhangzó, akkor gemináták is találhatóak. Nyilvánvaló ellenpéldának kínálkozik az angol, amire ki is tér a cikkben és virtuális geminátákat, azaz *fonológiailag gemináták* rövid mássalhangzókat feltételez ebben a nyelven is.

A rímdominancia elve (Rhyme-Dominant Principle) azt mondja ki, hogy ha egy nyelvben van elágazó kezdet, akkor zárt szótag is van:  $\text{atra} \Rightarrow \text{anta}$  (Lowenstamm – Kaye 1985/1986). Továbbá, hogy ha van hosszú magánhangzó egy adott nyelvben, akkor zárt szótag is van.<sup>19</sup> Ezek az állítások lényegében megelőlegezik Lowenstamm (1996) feltevését, de egy olyan elméletben, ahol elágazó konstituensek vannak. A V: esetében csak a szótagmag, az NC vagy C: esetében pedig csak a rím ágazik el, a szerkezetek tehát csak nagyon absztrakt szinten párhuzamosak.

### 6.4. C és C: disztribúciójáról

Utolsóként a C és C: disztribúcióját vizsgáljuk meg. Ismert tény, hogy a gemináták igen ritkák szó eleji pozícióban. Bizonyos források szerint csak a pattani malájban és a lugandában fordulhatnak elő ebben a helyzetben

---

<sup>19</sup> Blevins (1995: 219) ellenpéldái a V.CCV  $\rightarrow$  VC.CV implikációra a mazateko (*Mazateco*, Mexikóban beszélt nyelv), a V:  $\rightarrow$  VC.CV implikációra a siona (*Siona*, Kolumbiában beszélt nyelv), fidszi (*Fijian*), mindkettőre ellenpélda a piraha (*Pirahã*, Brazíliában kb. 200 ember által beszélt törzsi nyelv) és az arabela (*Arabela*, Peruban beszélt nyelv).



(Ladefoged – Maddieson 1996: 93ff). Ez jellemző a részleges geminátákra is. Az angolban a \*[əg#], [ənd#] mintázat szó elején megfordul, ott a [g] jelöltenél is, sőt [#nd] nem is fordul elő. Ez a tény önmagában nem jelent problémát a mássalhangzóstömb-elemzés számára, hiszen a pozíciótól függő jelöltség ettől függetlenül ismert jelenség.

#### 6.5. A mássalhangzós tömb elhatárolásáról

Fontos viszont arra kitérni, hogy mely mássalhangzó-kapcsolatok tekinthetők tömbnek és miért. Kézenfekvőnek tűnnek a homorganikus, azaz jegyegosztásos szerkezetek. Azokat a kapcsolatokat is érdemes megvizsgálni, amelyek a kontúrszegmentumok vagy a másodlagos artikulációval rendelkező mássalhangzók között előfordulnak.<sup>20</sup> Az NT kapcsolatok „megfelelői” egyes nyelvekben a prenazalizált zárhangok. Az RT kapcsolatokból retroflex zárhangok jöhetnek létre például a skandináv nyelvekben (Hamann 2003), vagy egyes angol dialektusokban (Wells 1982: 408ff). Míg létezik laterális és nazális felpattanás is, ‘prelateralizált’ hangok nem ismertek (Ladefoged – Maddieson 1996: 202). Ez arra enged következtetni, hogy ez a két hangtípus nem áll olyan szoros viszonyban, mint a fenti párok. Az [l], [n], [r] típusú hangok abból a szempontból viszont egy osztályt alkotnak, hogy nem csak az őket követő obstruensekkel olvadhatnak össze, hanem az őket megelőző magánhangzóban is nyomot hagyhatnak. Sok angol dialektusban diftongusok jöttek létre [r] előtt (pre-r breaking), ez kisebb mértékben az [l]-re is igaz. Az [l] részben vagy teljesen vokalizálódhat, diftongust alkotva az öt megelőző magánhangzóval (pl. cockney angol, [kɪɫ] → [kɪo]). Az [n] nazalizált magánhangzót hátrahagyva „eshet ki” leníciós folyamatokban: *twenty* [twɛʔi] (Harris 1994: 221). Mindez arra mutat, hogy konkrét rendszerek részletes vizsgálata szükséges ahhoz, hogy esetleg mássalhangzós egységgé nyilvánítsunk felszíni szekvenciákat.

#### Konklúzió

A dolgozat arra kereste a választ, érdemes-e egy látszólagos „jelöltségi” probléma miatt átértékelni egyes mássalhangzó-kapcsolatok státuszát. A válasz nem egyértelmű, hiszen konkrét nyelvek alapos elemzése után mond-

---

<sup>20</sup> A kontúrszegmentum persze elemzésfüggő objektum. Viszont olyan nyelvek esetében, ahol például [tʃ] vagy [nd] előfordul szó elején, zárt szótag azonban nincs, egyértelműen összetett szegmentumként szokás elemezni ezeket a hangokat.

hatjuk csak ki, hogy járható-e ez az út. Az általam áttekintett tipológiai szakirodalom nem ad pozitív választ, de a nyelvi példák (pl. japán, angol, izlandi) amellet szólnak, hogy bizonyos jelöletlen mássalhangzó-kapcsolatoknak érdemes olyan reprezentációt adnunk, amely az egység voltukat is kiemeli. Fontos, hogy szisztematikusan keressük meg a magánhangzók és mássalhangzók szerkezeti párhuzamát alátámasztó adatokat. Láthattuk például, hogy mássalhangzó-kapcsolatok létrejötte kevésbé gyakori, mint a diftongizáció, de nem példátlan. A magánhangzók és mássalhangzók közti párhuzam ugyanakkor nem lehet teljes, hiszen a magánhangzók az „engedélyezők”/szótagmagok a legtöbb elméletben. Ezen kívül számos jelenségben tipikusan a magánhangzók érintettek: hangsúly, tonális folyamatok, „távhasonulások”. Ez a dolgozat elindult ezen a felvázolt úton, de nyilvánvaló, hogy számos kérdés megválaszolatlan maradt. Az alátámasztó adatok körének bővítésén túl konkrét reprezentációs javaslatokkal is kívánok foglalkozni. Egy ilyen természetű kutatás messze meghaladja a jelen dolgozat kereteit.

## HIVATKOZÁSOK

- Blevins, Juliette 1995: Syllable in Phonological Theory, in: John A. Goldsmith szerk.: *The Handbook of Phonological Theory*, Cambridge, Mass., Oxford: Blackwell. 206–244.
- Charette, Monik 1990: Licence to Govern, *Phonology* 7, 233–253
- Cyran, Eugeniusz szerk. 1998: *Structure and Interpretation: Studies in Phonology*, PASE Studies & Monographs 4. Lublin: Wydawnictwo Folium.
- Cyran, Eugeniusz 2003: *Complexity Scales and Licensing in Phonology*, doktori disszertáció, Lublin: Wydawnictwo KUL.
- Cser András 2001: *A zörejhangok gyengülési és erősödési folyamatainak tipológiája és modellezése*, doktori disszertáció, ELTE Elméleti Nyelvészet Szakcsoport, Budapest.
- Dienes, Péter – Szigetvári Péter 1999: *Repartitioning the skeleton: VC phonology*, kézirat, Eötvös Loránd Tudományegyetem, Budapest, (<http://seas3.elte.hu/szigetva/papers.html>)
- Goldsmith, John A. 1990: *Autosegmental and Metrical Phonology*, Oxford, Cambridge, Mass.: Blackwell.
- Hamann, Silke 2003: *The Phonetics and Phonology of Retroflexes*, doktori disszertáció, Utrecht: LOT Press.

- Harris, John 1990: Segmental Complexity and Phonological Government, *Phonology* 7, 255–300.
- Harris, John 1994: *English Sound Structure*, Cambridge Mass., Oxford: Blackwell.
- Harris, John 1997: Licensing Inheritance: an integrated theory of neutralisation, *Phonology* 14, 315–370.
- Hayes, Bruce – Donca Steriade 2004: Introduction: the phonetic bases of phonological markedness, in: Bruce Hayes, Robert Kirchner – Donca Steriade szerk. *Phonetically Based Phonology*, Cambridge: Cambridge University Press. 1–34.
- Hockett, Charles F. 1955: *A manual of phonology*, Baltimore: Waverley Press.
- Itô, Junko – Armin Mester 1995: Japanese Phonology, in: John A. Goldsmith szerk.: *The Handbook of Phonological Theory*, Cambridge, Mass., Oxford: Blackwell. 817–838.
- Kaye, Jonathan 1992: Do you believe in magic? The story of s+C sequences *SOAS Working Papers in Linguistics & Phonetics* 2, 293–313.
- Kenstowicz, Michael 1994: *Phonology in Generative Grammar*, Cambridge, Mass., Oxford: Blackwell.
- Kirchner, Robert 2000: Geminate inalterability and lenition, *Language* 76/3, 509–545.
- Lass, Roger 1984: *Phonology: an introduction to basic concepts*, Cambridge: Cambridge University Press.
- Ladefoged, Peter – Ian Maddieson 1996: *The sounds of the world's languages*, Oxford: Blackwell.
- Lindau, Mona, Kjell Norlin és Jan-Olof Svantesson 1985: Cross-linguistic differences in diphthongs, *UCLA Working Papers in Phonetics* 61, 40–44.
- Lowenstamm, Jean 1996: CV as the only syllable type, Durand, Jaques – Bernard Laks szerk.: *Current Trends in Phonology: Models and Methods*, European Studies Research Institute, University of Salford Publications.
- Lowenstamm, Jean – Jonathan Kaye 1985/1986: Compensatory lengthening in Tiberian Hebrew, Leo Wetzel és Engin Sezer szerk.: *Studies in Compensatory Lengthening*, Dordrecht: Foris. 97–132.
- Maddieson, Ian 1984: *Patterns of sounds*, Cambridge: Cambridge University Press.

- Nádasdy, Ádám 1994: Partially-stressed syllables and ‘unstable’ /ɪ/ in English, *The Even Yearbook 1994*: 57–86.
- Nasukawa, Kuniya 1998: An integrated approach to nasality and voicing, in: Cyran 1998: 205–225)
- Rebrus, Péter 2000: Kormányzási fonológia kormányzás nélkül, in: Szécsényi Tibor szerk.: *Lingdok 1. Nyelvész-Doktoranduszok Dolgozatai*, Szeged: JATE Press. 23–41.
- Rebrus, Péter 2002: *Morfofonológiai jelenségek. Magyar tő- és toldalékváltozások CV fonológiai keretben*, PhD disszertáció, Eötvös Loránd Tudományegyetem.
- Rebrus, Péter – Trón Viktor 2002: A fonotaktikai általánosításokról. Kísérlet a magyar mássalhangzó-kapcsolatok nem-reprezentációs leírására, in: Maleczki Márta szerk.: *A mai magyar nyelv leírásának újabb módszerei* 5, Szeged: SZTE, 17–63.
- Rowicka, Grażyna 1998: The audibility and visibility of Mohawk ghosts, in: Cyran 1998: 247–260.
- SAMPA (Speech Assessment Methods Phonetic Alphabet)  
<http://www.phon.ucl.ac.uk/home/sampa/home.htm>
- Schane, Sanford A. 1995: Diphthongization in Particle Phonology, in: Goldsmith szerk.: *The Handbook of Phonological Theory*, Cambridge, Mass., Oxford: Blackwell. 586–608.
- Scheer, Tobias 1998: Governing domains are head-final, in Cyran 1998: 261–285.
- Siptár, Péter 1994: A mássalhangzók, in: Kiefer Ferenc szerk.: *Strukturális Magyar Nyelvtan* 2, *Fonológia*, Budapest: Akadémiai Kiadó, 183–272.
- Steriade, Donca 1997: *Phonetics in Phonology: the case of laryngeal neutralization*, kézirat, UCLA.
- Szigetvári Péter 1994: Coronalty, velarity and why they are special, *The Even Yearbook 1994*: 185–224.
- Szigetvári Péter 1999: *VC Phonology: a theory of consonant lenition and phonotactics*, kiadatlan PhD disszertáció, Eötvös Loránd Tudományegyetem, Budapest, (<http://seas3.elte.hu/szigetva/papers.html>)
- Tóth Marianna 2002: *Clustering sounds of English in CV and VC Phonology*, szakdolgozat, Angol Nyelvészeti Tanszék, ELTE, Budapest.
- Trubeckoj, N. S. 1939: *Grundzüge der Phonologie*, angol fordítás: Christiane A. M. Baltaxe 1969: *Principles of Phonology*, Berkeley: University of California Press.
- Wells, John C. 1982: *Accents of English*, Cambridge: Cambridge University Press.